

Title (en)

Apparatus for ultrasonic testing of a screw's head placed in a component.

Title (de)

Einrichtung zum Ultraschallprüfen einer in einem Bauteil eingesetzten Kopfschraube.

Title (fr)

Dispositif de contrôle ultrasonore de la tête d'une vis placée dans un élément de construction.

Publication

EP 0445506 A1 19910911 (DE)

Application

EP 91100482 A 19910117

Priority

DE 4005545 A 19900222

Abstract (en)

In such a device, an inclined positioning of the ultrasonic probe with respect to the screw's head leads to inaccurate test results. To achieve precise test results regardless of the position of the screw insertion axis, at least one ultrasonic transducer (18, 18a) is placed in a pendulously suspended centring piece (10) of the ultrasonic probe (9), an adaptor (15) of the centring piece being nearer to the screw's head (5) than the ultrasonic transducer (18, 18a). The adaptor (15) is matched to the configuration of the screw's head. To achieve a centring joint to the screw's head (5), the ultrasonic probe (9) can be moved both around its axis and in the axial direction. The apparatus is primarily used to test screws in the core shroud of a nuclear reactor enclosure. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einer derartigen Einrichtung führt eine Schiefelage der Ultraschallsonde zum Schraubenkopf zu ungenauen Prüfergebnissen. Zur Erzielung präziser Prüfergebnisse unabhängig von der Lage der Einschraubachse wird vorgesehen, daß wenigstens ein Ultraschallwandler (18,18a) in einem pendelnd aufgehängten Zentrierstück (10) der Ultraschallsonde (9) angeordnet ist, wobei ein Adapter (15) des Zentrierstückes den Schraubenkopf (5) näher liegt, als der Ultraschallwandler (18,18a). Der Adapter (15) ist der Konfiguration des Schraubenkopfes angepaßt. Zur Erzielung einer zentrierenden Verbindung mit dem Schraubenkopf (5) ist die Ultraschallsonde (9) sowohl um ihre Achse, als auch in Achsrichtung bewegbar. Die Einrichtung wird vornehmlich zum Prüfen von Schrauben der Kernumfassung eines Kernreaktorbehälters eingesetzt. <IMAGE>

IPC 1-7

G01N 29/00; **G21C 17/06**

IPC 8 full level

G01N 29/24 (2006.01); **G01N 29/00** (2006.01); **G01N 29/22** (2006.01); **G01N 29/26** (2006.01); **G21C 17/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

G01N 29/04 (2013.01 - KR); **G01N 29/223** (2013.01 - EP US); **G01N 2291/101** (2013.01 - EP US); **G01N 2291/2691** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 3504522 A1 19860814 - BBC REAKTOR GMBH [DE]
- [A] US 3977236 A 19760831 - RAATZ JR CHARLES F, et al

Cited by

US5807048A; EP0718853A1; US5661242A; WO9406006A1

Designated contracting state (EPC)

BE CH DE ES FR LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0445506 A1 19910911; **EP 0445506 B1 19950315**; DE 4005545 A1 19910829; DE 4005545 C2 19920806; DE 59104922 D1 19950420; ES 2072455 T3 19950716; JP H04215061 A 19920805; KR 910021583 A 19911220; US 5095753 A 19920317

DOCDB simple family (application)

EP 91100482 A 19910117; DE 4005545 A 19900222; DE 59104922 T 19910117; ES 91100482 T 19910117; JP 2638991 A 19910220; KR 910001215 A 19910124; US 66071191 A 19910222